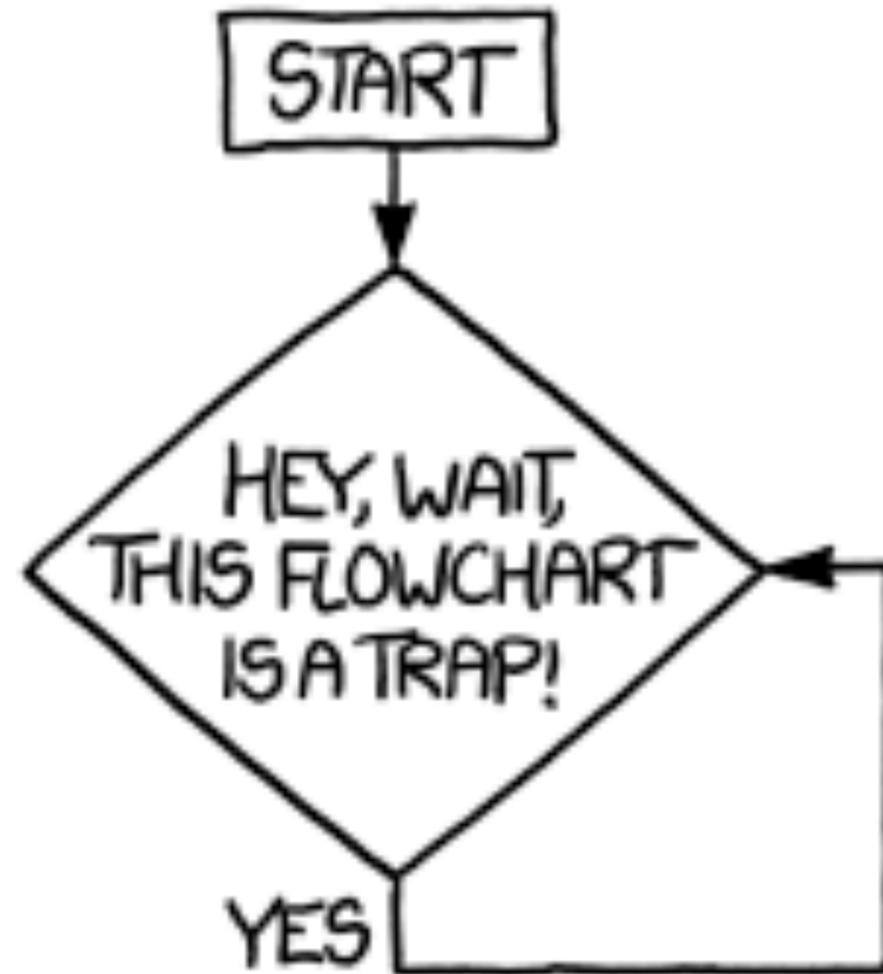


GIF-4105/7105 Photographie Algorithmique

Logistique



GIF-4105/7105 Photographie Algorithmique
Jean-François Lalonde

Déroulement du cours : avant



Ancien format : points négatifs

Format « traditionnel »

Impossible d'adapter la vitesse

Une seule vitesse: celle du prof!

Prise de notes plus difficile

Difficile de tout noter, certains morceaux de la matière deviennent irrécupérables!

Difficile à adapter

Format « fixe » qui favorise celles et ceux qui aiment écouter le prof faire son *show* pendant 3 heures.

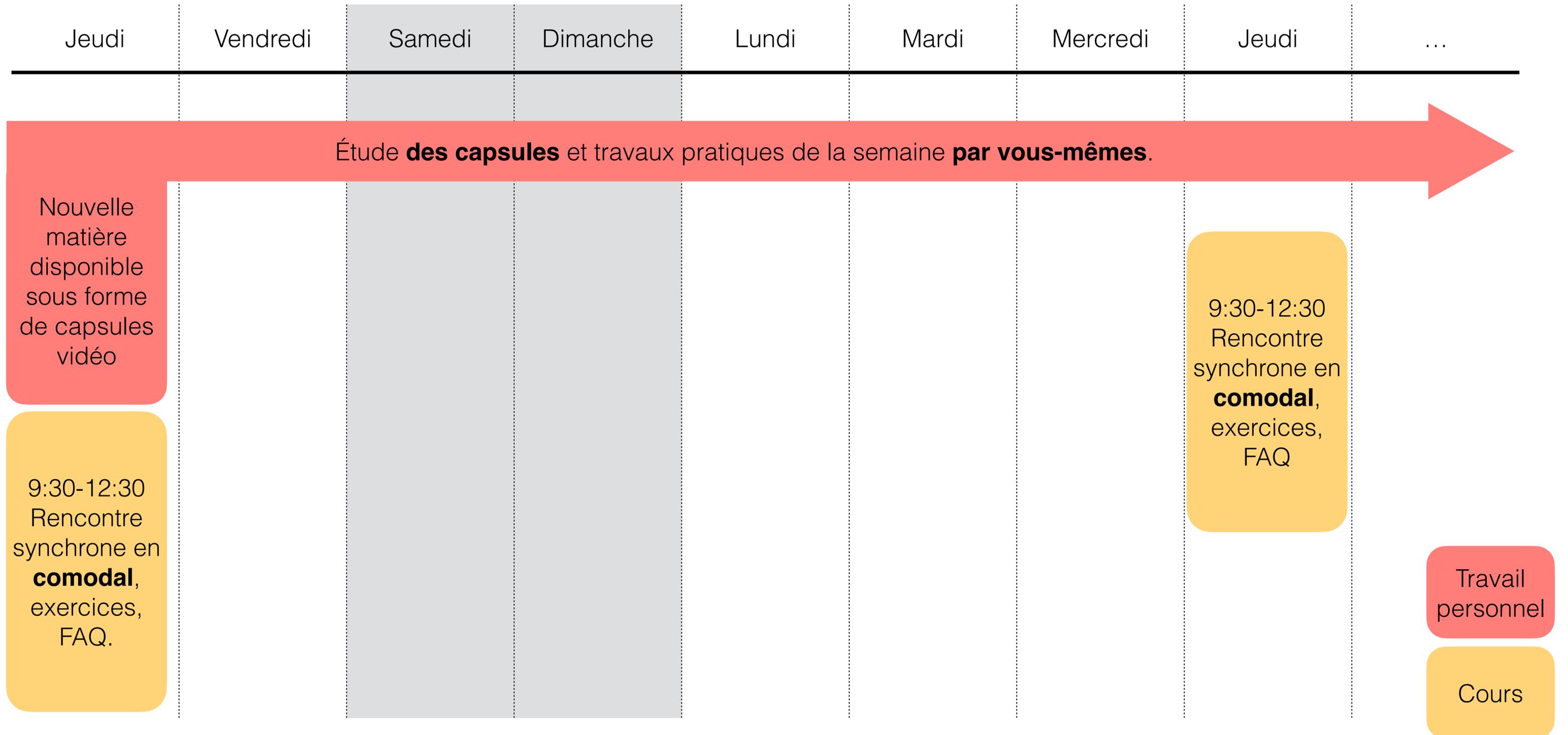
Temps avec le prof

Beaucoup de temps passé en classe sur les concepts plus simples.

Format fixe

Présence obligatoire en personne au bon moment.

Déroulement du cours : maintenant



Comparaison

Ce format

Modulez la vitesse

Très facile? Écoutez les explications une seule fois.
Très difficile? Revenez en arrière et ré-écoutez.

Prise de notes flexible

Faire pause et revenir en arrière vous permet de prendre des notes efficacement et de ne rien manquer.

Adaptez le cours à vos besoins

Tout le monde a des expériences différentes et apprend différemment.

Optimise le temps avec le prof

Concentre le temps passé en classe sur les points plus difficiles

Format flexible

Présence en personne possible mais également accessible à distance et enregistré pour consultation ultérieure

vs

Format « traditionnel »

Impossible d'adapter la vitesse

Une seule vitesse: celle du prof!

Prise de notes plus difficile

Difficile de tout noter, certains morceaux de la matière deviennent irrécupérables!

Difficile à adapter

Format « fixe » qui favorise celles et ceux qui aiment écouter le prof faire son *show* pendant 3 heures.

Temps avec le prof

Beaucoup de temps passé en classe sur les concepts plus simples.

Format fixe

Présence obligatoire en personne au bon moment.

Nouveau format : points négatifs

- Vous devez être **assidus** :
 - Ne pas simplement visionner les capsules !
 - Étudiez-les, faites les exercices lorsqu'on vous le demande, ré-écoutez les parties moins claires, prenez des notes, etc.
Les capsules remplacent le cours magistral.
- Vous devez être **préparés** :
 - Les exercices dirigés ne sont utiles que si vous **étudiez la matière auparavant.**
 - La période de question n'est productive que si vous vous **préparez des questions** !
- Vous devez être **disciplinés** :
 - **Venez** au cours et **participez** ! Les enregistrements ne devraient être là que pour revoir des aspects plus compliqués au besoin et non pour rattraper.

Évaluations

- Travaux pratiques : 60%
- Crédits supplémentaires pour points additionnels
- Les étudiants gradués doivent faire certains crédits additionnels pour obtenir 100% (ou plus) des points
- Examen partiel (2 mars, 9h30-12h30, **en ligne**) : 20%
- Questionnaire sur le portail des cours
- Projet final : 20%
- Les projets pour les étudiants gradués devront être plus « costauds »

Détails sur les TPs

- Vous allez implémenter les algorithmes vous-mêmes en **python**
- Sauf lorsqu'indiqué, vous pourrez utiliser des bibliothèques comme openCV, scikit-image, etc.
- Les rapports se feront sous forme de page web
 - Plus facile à partager, plus facile à visualiser
- Beaucoup de travail!
- Peuvent requérir une machine performante
 - ça dépend un peu de votre implémentation...

Détails sur les TPs

- Testez sur vos propres images!
 - Caméra (de type DSLR ou *point-and-shoot*)
 - Téléphones intelligents feront l'affaire pour tous les TPs
- Date limite : mercredi 23h59

Politique de retard pour les TPs

- Vous disposez de 3 jours de retard « gratuits » au total, utilisables quand vous voulez
 - pour les TPs seulement!
 - donc pas pour le projet ni l'examen
- Lorsque vos 3 jours seront utilisés, aucun retard supplémentaire ne sera alloué. Retard = note de 0.

Intégrité

- Les TPs sont individuels.
- Vous pouvez :
 - discuter des TPs;
 - faire du *brainstorming* ensemble;
 - poser des questions sur le forum, venir nous voir!
- Vous ne pouvez pas :
 - partager votre code.
 - regarder le code des autres.
 - regarder le code de votre ami qui a fait le cours l'an dernier.



Équipe

Professeur

Jean-François Lalonde
jflalonde@gel.ulaval.ca

Dépanneurs

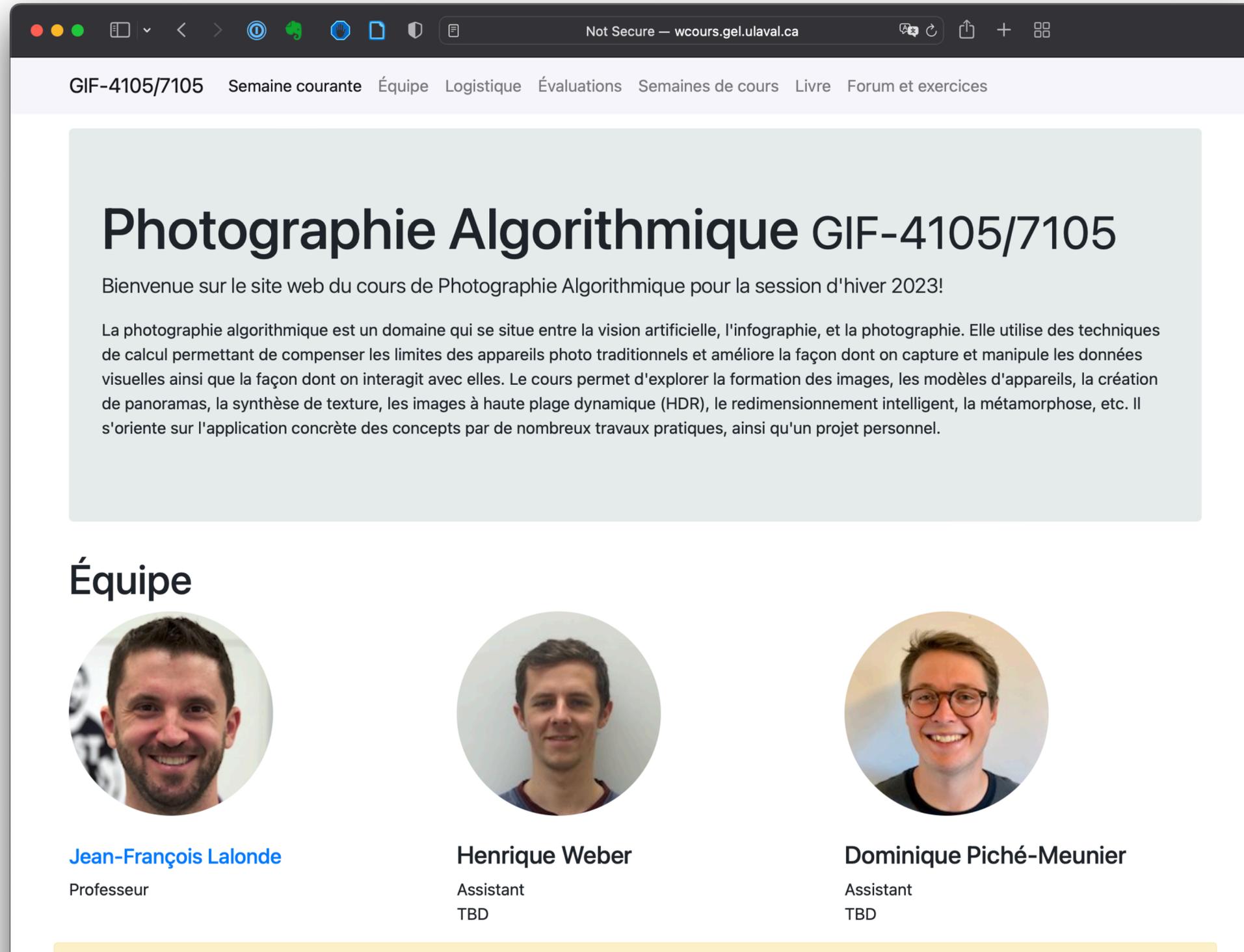
Henrique Weber
Dominique Piché-Meunier

Disponibilités (en personne)

- Henrique et Dominique : 1h/sem chacun sur zoom
- Inscrivez vos préférences sur le doodle suivant:
 - <https://doodle.com/meeting/participate/id/aOMmLmEd>

Ressources : site web du cours

<http://gif4105.gel.ulaval.ca>



The screenshot shows a web browser window with the URL `http://gif4105.gel.ulaval.ca`. The page title is "Photographie Algorithmique GIF-4105/7105". The navigation menu includes "Semaine courante", "Équipe", "Logistique", "Évaluations", "Semaines de cours", "Livre", and "Forum et exercices". The main content area features a large heading "Photographie Algorithmique GIF-4105/7105" and a welcome message: "Bienvenue sur le site web du cours de Photographie Algorithmique pour la session d'hiver 2023!". Below this is a paragraph describing the course: "La photographie algorithmique est un domaine qui se situe entre la vision artificielle, l'infographie, et la photographie. Elle utilise des techniques de calcul permettant de compenser les limites des appareils photo traditionnels et améliore la façon dont on capture et manipule les données visuelles ainsi que la façon dont on interagit avec elles. Le cours permet d'explorer la formation des images, les modèles d'appareils, la création de panoramas, la synthèse de texture, les images à haute plage dynamique (HDR), le redimensionnement intelligent, la métamorphose, etc. Il s'oriente sur l'application concrète des concepts par de nombreux travaux pratiques, ainsi qu'un projet personnel." Below the text is a section titled "Équipe" with three circular profile pictures. The first is Jean-François Lalonde, Professeur. The second is Henrique Weber, Assistant, TBD. The third is Dominique Piché-Meunier, Assistant, TBD.

GIF-4105/7105 Semaine courante Équipe Logistique Évaluations Semaines de cours Livre Forum et exercices

Photographie Algorithmique GIF-4105/7105

Bienvenue sur le site web du cours de Photographie Algorithmique pour la session d'hiver 2023!

La photographie algorithmique est un domaine qui se situe entre la vision artificielle, l'infographie, et la photographie. Elle utilise des techniques de calcul permettant de compenser les limites des appareils photo traditionnels et améliore la façon dont on capture et manipule les données visuelles ainsi que la façon dont on interagit avec elles. Le cours permet d'explorer la formation des images, les modèles d'appareils, la création de panoramas, la synthèse de texture, les images à haute plage dynamique (HDR), le redimensionnement intelligent, la métamorphose, etc. Il s'oriente sur l'application concrète des concepts par de nombreux travaux pratiques, ainsi qu'un projet personnel.

Équipe



Jean-François Lalonde
Professeur



Henrique Weber
Assistant
TBD

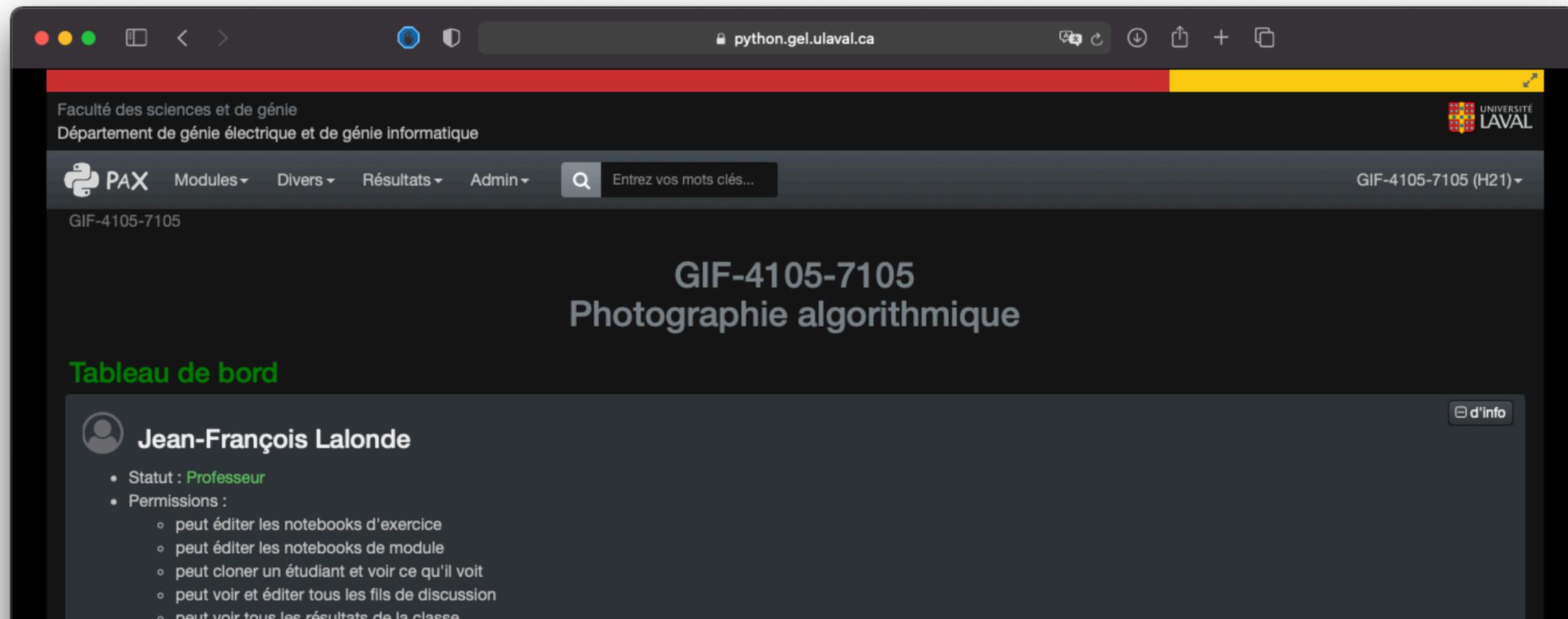


Dominique Piché-Meunier
Assistant
TBD

Forum et exercices interactifs

- Nous utiliserons PAX
- <https://pax.ulaval.ca/GIF-4105-7105/H23/>
- Vous devriez y avoir déjà accès (IDUL/NIP)

Plateforme pour l'Apprentissage eXpérientielle
de la programmation
(développée par Marc Parizeau pour le cours de python GLO-1901)



Questions & discussions

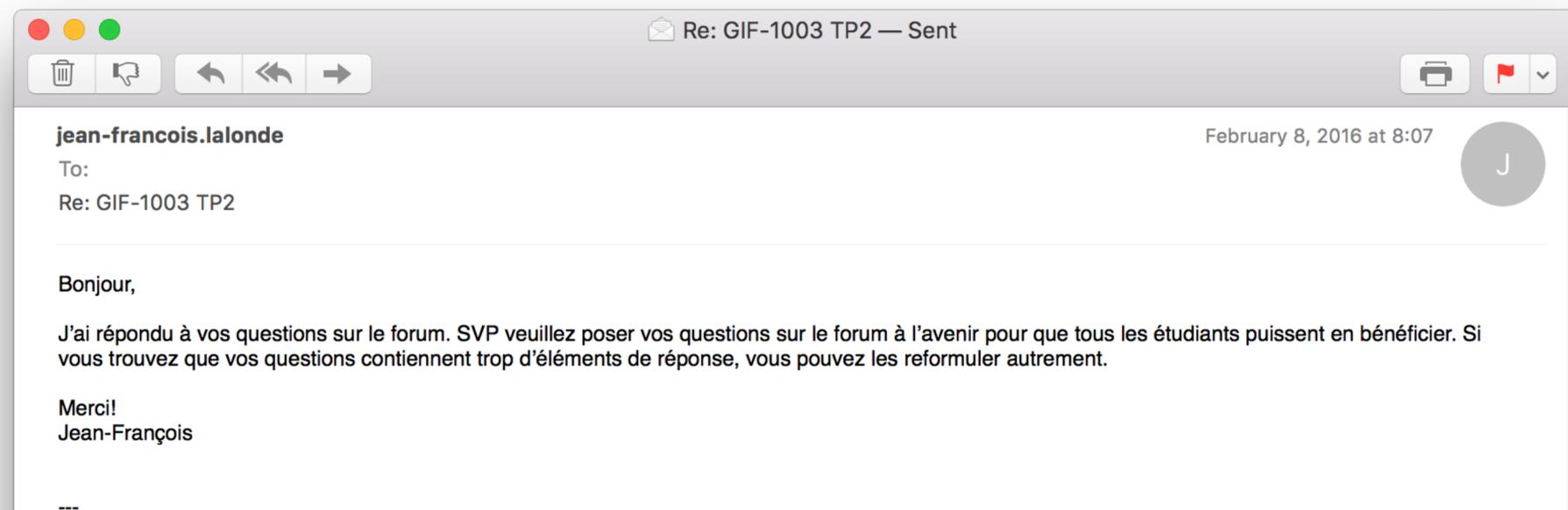
- Pour toute question **personnelle**

Mon chien a mangé ma grand-mère qui a mangé mon TP!

- Contactez-moi par courriel: jflalonde@gel.ulaval.ca
- Pour **toute autre** question/discussion sur le cours

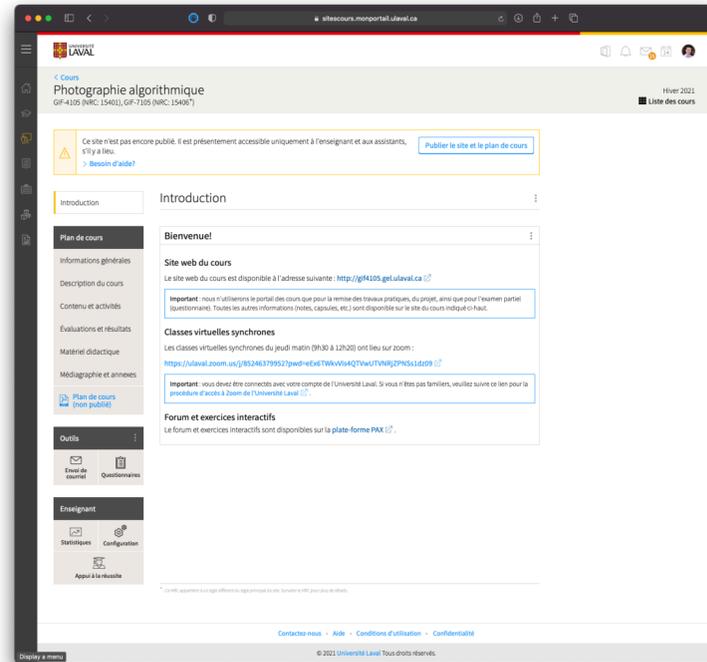
Est-ce qu'il vaut mieux conserver la luminance ou la chrominance?

- Contactez-nous sur le forum: <https://pax.ulaval.ca/GIF-4105-7105/H23/>
- Ma réponse si vous m'écrivez vos questions par courriel:



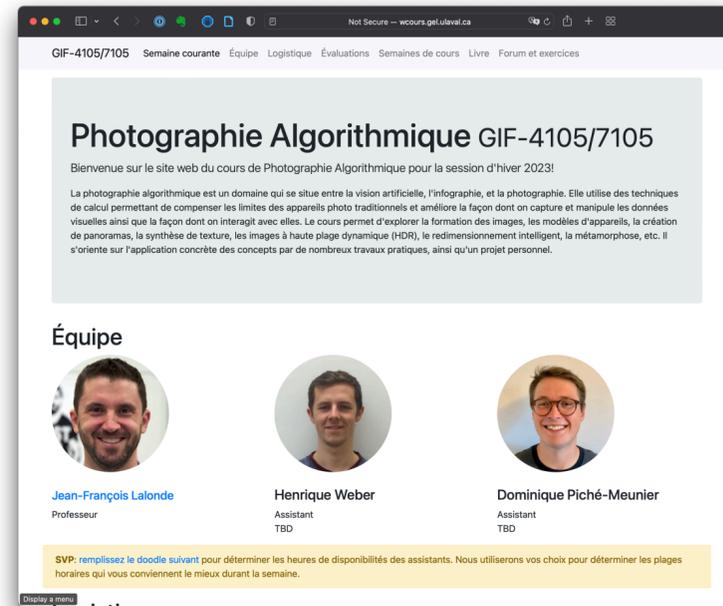
Sites ?!

monPortail



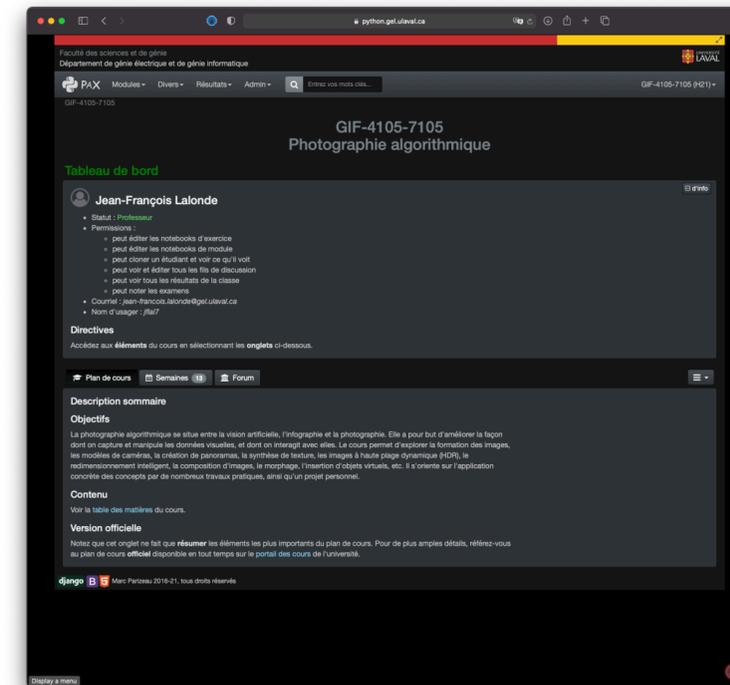
Vos résultats
Plan de cours officiel

Site de cours



Tout le contenu du cours
(capsules, notes,
énoncé des travaux
pratiques, objectifs
d'apprentissage, etc.)

PAX



Exercices interactifs
Forum de discussions

Autres ressources

- Livre (facultatif):
 - Szeliski, R. “Computer Vision: Algorithms and Applications”, 2e édition
 - Obtenez votre copie électronique [gratuitement ici](#)
- Chaque module contient une liste de ressources additionnelles
- Comme toujours, votre engin de recherche préféré est votre ami !

(je recommande
[duckduckgo.com](#) qui ne se
souvient pas de vous)

J'attends vos suggestions!

`jflalonde@gel.ulaval.ca`